

PUB-NO: DE003431402A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3431402 A1

TITLE: Push-type luggage trolley, in particular such a  
trolley capable of travelling on escalators

PUBN-DATE: March 6, 1986

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FLUGHAFEN FRANKFURT MAIN AG	DE

APPL-NO: DE03431402

APPL-DATE: August 27, 1984

PRIORITY-DATA: DE03431402A ( August 27, 1984)

INT-CL (IPC): B62B005/02, B62B003/00

EUR-CL (EPC): B62B003/12 ; B62B003/14, B62B005/02

US-CL-CURRENT: 280/47.34

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> In the case of a push-type luggage trolley, in particular such a trolley capable of travelling on escalators and is able to be inserted into other corresponding trolleys, in order to achieve a more secure positioning of the loaded luggage items, even when the luggage trolley is tilted, as can happen when the luggage trolley is being transported on a moving escalator, a configuration of the luggage holder (2) is envisaged such that the luggage holder (2) has at least one loading area (20), which is arranged sloping down from the front side (V) of the trolley to the rear side (R) of the trolley, inclined at an angle (  $\alpha$  ) relative to the plane of the undercarriage (1), and that the rear end (201) of the loading area (20) has assigned to it a rear contact surface (21) which forms an approximate right

angle (  $\beta$  ) with the loading area (20). A front contact surface (22) may be assigned to the front end (202) of the loading area (20) close to the front, which contact surface forms with the loading area (20) an angle corresponding to that of the rear contact surface (21). The angle of inclination (  $\alpha$  ) of the loading area (20) is the same as or somewhat larger than the largest angle of inclination of the slopes or escalators which occur in the operating area of the luggage trolley and whose angle of inclination is generally 30 DEG  
. <IMAGE>



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 34 31 402.4  
22 Anmeldetag: 27. 8. 84  
43 Offenlegungstag: 6. 3. 86

DE 3431402 A1

71 Anmelder:  
Flughafen Frankfurt/Main AG, 6000 Frankfurt, DE

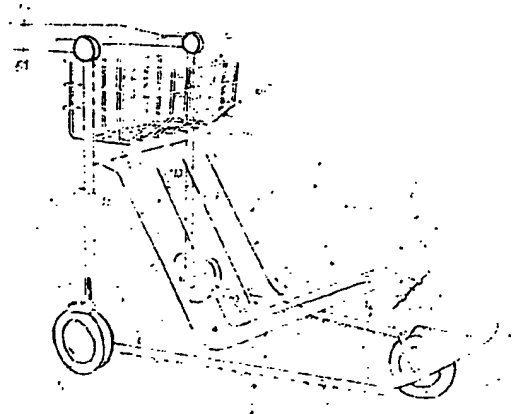
74 Vertreter:  
Lotterhos, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 6000  
Frankfurt

72 Erfinder:  
Erfinder wird später genannt werden

56 Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:  
DE-OS 25 55 790  
DE-GM 79 17 706  
GB 8 41 353  
DE-Katalog 3000, S.321/01 der Fa. August Manus,  
Kassel;

54 Schubgepäckwagen, insbesondere rolltreppenfähiger Schubgepäckwagen

Um bei einem Schubgepäckwagen, insbesondere einem rolltreppenfähigen mit anderen entsprechenden Wagen schachtelbaren Schubgepäckwagen, eine sicherere Positionierung der zugeladenen Gepäckstücke zu erreichen, und zwar auch bei Schrägstellungen des Gepäckwagens, wie sie sich bei einem Transport des Gepäckwagens auf einer fahrenden Rolltreppe ergeben, wird eine Ausbildung der Gepäckaufnahme (2) in der Weise vorgesehen, daß die Gepäckaufnahme (2) wenigstens eine Ladeffläche (20) aufweist, die von der Frontseite (V) des Wagens zur Rückseite (R) des Wagens in einem Winkel ( $\gamma$ ) abfallend geneigt zur Ebene des Fahrgestells (1) angeordnet ist und daß dem rückseitigen Ende (201) der Ladeffläche (20) eine hintere Anlagefläche (21) zugeordnet ist, die mit der Ladeffläche (20) etwa einen rechten Winkel ( $\beta$ ) einschließt. Am frontseitigen Ende (202) der frontnahen Ladeffläche (20) kann eine vordere Anlagefläche (22) zugeordnet sein, die mit der Ladeffläche (20) einen entsprechenden Winkel wie die hintere Anlagefläche (21) einschließt. Der Neigungswinkel ( $\alpha$ ) der Ladeffläche (20) ist gleich oder etwas größer als der größte Neigungswinkel der im Einsatzfeld des Gepäckwagens vorhandenen Schrägen bzw. Rolltreppen, deren Neigungswinkel in der Regel 30° beträgt.



DE 3431402 A1

# 1 Ansprüche:

1. Schubgepäckwagen, insbesondere rolltreppenfähiger Schub-  
gepäckwagen, mit einem über drei oder mehr Räder auf der  
5 Fahrbahn abgestützten Fahrgestell und mit einer an der  
Oberseite des Fahrgestells angeordneten Gepäckaufnahme  
mit Ladefläche für zuzuladendes Gepäck,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Gepäckaufnahme (2) rela-  
tiv zum Fahrgestell (1) in Längsachse (A) des Gepäckwa-  
gens in einem vorgegebenen Bereich schwenkbar (S-S) ge-  
10 lagert ist.
2. Gepäckwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
die Gepäckaufnahme (2) als Schlitten auf einer kreisbogen-  
15 förmigen Bahn (8) verschiebbar ist.
3. Gepäckwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Ladefläche (20) der Gepäckaufnahme (2) in  
Längsachse (A) des Gepäckwagens gesehen kreisbogenförmig  
20 ausgebildet ist.
4. Schubgepäckwagen, insbesondere rolltreppenfähiger Schub-  
gepäckwagen, mit einem über drei oder mehr Räder auf der  
Fahrbahn abgestützten Fahrgestell und mit einer an der  
25 Oberseite des Fahrgestells angeordneten Gepäckaufnahme  
mit Ladefläche für zuzuladendes Gepäck,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Gepäckaufnahme (2) wenig-  
stens eine Ladefläche (20) aufweist, die von der Frontseite  
(V) des Gepäckwagens zur Rückseite (R) des Gepäckwagens  
abfallend, in einem Winkel ( $\alpha$ ) geneigt zur Ebene des  
30 Fahrgestells (1) angeordnet ist, und daß dem rückseiti-  
gen Ende (201) der Ladefläche (20) eine hintere Anlage-  
fläche (21) zugeordnet ist, die mit der Ladefläche (20)  
etwa einen rechten Winkel ( $\beta$ ) einschließt.
- 35 5. Gepäckwagen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß  
dem frontseitigen Ende (202) der frontnahen Ladefläche

- 1 (20) eine vordere Anlagefläche (22) zugeordnet ist, die mit der Ladefläche (20) etwa einen rechten Winkel ( $\beta$ ) einschließt.
- 5 6. Gepäckwagen nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel ( $\alpha$ ) gleich oder etwas größer als der größte Neigungswinkel der im vorgesehenen Einsatzfeld des Gepäckwagens vorhandenen Schrägen bzw. Rolltreppen ist, vorzugsweise etwa  $30^\circ$  beträgt.
- 10 7. Gepäckwagen nach Anspruch 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gepäckaufnahme (2) von einem bügelförmigen Rahmen (25) begrenzt wird.
- 15 8. Gepäckwagen nach Anspruch 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gepäckaufnahme (2) mit ihrem frontseitigen Ende (212) im Frontbereich des Fahrgestells (1) und mit ihrem rückseitigen Ende (211) an einem im Bereich der Rückseite des Fahrgestells (1) aufragenden Rahmenbock
- 20 (11) abgestützt ist.
9. Gepäckwagen nach Anspruch 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Gepäckaufnahme (2) im Bereich des oder der Ende(n) (201) der Ladefläche(n) (20) auf dem Fahrgestell (1) abstützt.
- 25 10. Gepäckwagen nach Anspruch 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Bügelrahmens (25) der Gepäckaufnahme (2) im Bereich der hinteren Anlagefläche (21) und im Bereich der Ladefläche (20) Unterstützungsmittel (7) angeordnet sind, die aus einer den Ladebereich bestimmenden Position gegen eine Rückstellkraft ausschwenkbar sind.
- 30 11. Gepäckwagen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Unterstützungsmittel (7) Gitter oder Gestelle vorgesehen sind, die jeweils mit einem Ende an einer zur Längsachse (A) des Wagens senkrechten, etwa horizontalen Schwenk-

- 1 achse und mit den freien Enden im Bereich der Verbindung  
von hinterer Anlagefläche (21) und Ladefläche (20) aus  
ihrer den Ladebereich bestimmenden Position vom Fahr-  
gestell (1) weg hoch schwenkbar angeordnet sind.
- 5
12. Gepäckwagen nach Anspruch 10; dadurch gekennzeichnet,  
daß als Unterstützungsmittel ~~(7)~~ Stäbe vorgesehen sind, die  
sich etwa in Richtung der Längsachse (A) erstrecken und  
im wesentlichen der Kontur der Längsteile des Bügelrah-  
mens (25) entsprechen und die seitlich zu den Längstei-  
len hin ausschwenkbar (T-T) angeordnet sind.
- 10
13. Gepäckwagen nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeich-  
net, daß am am Fahrgestell (1) aufragenden Rahmenbock  
(11) ein Behälter (6), vorzugsweise ein Gitterkorb, für  
kleinere Gepäckstücke vorgesehen ist und daß dieser Be-  
hälter (6) mit seiner Unterseite (60) zumindest teil-  
weise eine obere Begrenzung des Ladebereichs bildet.
- 15
14. Gepäckwagen nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Behälter (6) unterhalb einer Bezugsebene ange-  
ordnet ist, die parallel zur Ebene des Fahrgestells (1)  
und in Höhe der Oberkante des Rahmenbocks (11) vorge-  
sehen ist.
- 20

25

30

35

1 Beschreibung

Schubgepäckwagen, insbesondere rolltreppenfähiger Schubgepäckwagen

5

- Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Schubgepäckwagen, wie sie vor allem auf Bahnhöfen und Flughäfen zur Benutzung durch Reisende bereit gestellt werden. Mit Hilfe dieser, auch Kofferkulis genannten, Gepäckwagen können Reisende ihr
- 10 Reisegepäck selber im Bereich des Bahnhofs oder Flughafens transportieren, indem sie ihre Gepäckstücke selbst auf einen dieser Gepäckwagen laden und selbst mit diesem Gepäckwagen, den sie in der Regel vor sich herschieben, verfahren.
- 15 Bekannt ist ein derartiger Schubgepäckwagen (DE-AS 25 34 332), der vom Reisenden nicht nur auf einer Fahrbahn bzw. einer Bodenfläche - sei sie im wesentlichen horizontal oder sei sie zur Horizontalen geneigt angeordnet - verfahren werden kann, sondern der auch auf eine etwa im Einsatzfeld des
- 20 Gepäckwagens vorhandene Rolltreppe aufgefahren, nach selbstätiger <sup>Fest-</sup>legung des Gepäckwagens auf der sich bewegenden Rolltreppe zusammen mit dieser und dem Reisenden fortbewegt sowie am Ende der Rolltreppe vom Reisenden ausgeschoben werden kann. Dieser als "rolltreppenfähiger" Schubgepäckwagen bezeichnete
- 25 Gepäckwagen weist ein dreiradgestütztes Fahrgestell mit einer an der Oberseite des Fahrgestells angeordneten Gepäckaufnahme auf. Dieser Wagen ist auch mit entsprechenden Wagen stapelbar bzw. nestbar, d.h. mehrere unbeladene Wagen können zu einer Wagenschlange ineinander geschoben
- 30 werden und in diesem "gestapelten" Zustand zu Einsatz- oder Sammelstellen verfahren werden. Bei diesem rolltreppenfähigen Gepäckwagen ist die Ladefläche, auf die beispielsweise Koffer gestellt oder gelegt werden können, im wesentlichen parallel zur Ebene des Fahrgestells angeordnet oder mit an-
- 35 deren Worten bei einem auf einer horizontalen Bahn bzw. Bodenfläche stehenden oder fahrenden Gepäckwagen ist die Ladefläche in entsprechender Weise horizontal ausgerichtet. In

- 1 Richtung der Längsachse und in Schubbewegung des Gepäckwagens gesehen ist die Ladefläche zur Frontseite und zur Rückseite des Wagens jeweils durch eine im wesentlichen im rechten Winkel zur Ladefläche aufragende Gepäckanlagefläche begrenzt. Dieser Wagen wird von der Seite her be- oder entladen. Die Gepäckstücke sind durch die beiden Gepäckanlageflächen gegen ein Abrutschen von der Ladefläche in Längsrichtung des Wagens gesichert.
- Auch bei Schrägstellung dieses Gepäckwagens - wie dies z.B. 10 der Fall ist, wenn sich der Gepäckwagen auf einer geneigten Bahn oder auf einer Rolltreppe befindet - sind die auf der Ladefläche abgestellten oder abgelegten Gepäckstücke, in der Regel Koffer, durch die beiden Gepäckanlageflächen daran gehindert, von der Ladefläche in Längsrichtung nach vorn 15 oder nach hinten abzurutschen. Dies ist jedoch nicht sichergestellt, wenn die Gepäckstücke so hoch über der Ladefläche aufgebaut sind, daß sie die Oberkanten der Gepäckanlageflächen wesentlich überragen. Einem derartigen Überladen bzw. Überbauen wird bei diesem bekannten Gepäckwagen unter anderem 20 durch einen sich in Wagenlängsachse erstreckenden Begrenzungsbügel entgegengewirkt.

- Bei diesem bekannten Gepäckwagen ist es im Einsatz wiederholt als nachteilig und gefährlich empfunden worden, daß 25 zugeladene Gepäckstücke, insbesondere Koffer, die nicht an den beiden Gepäckanlageflächen abgestützt waren, bei einer Schrägstellung des Gepäckwagens - beispielsweise auf einer Rolltreppe oder auf einer geneigten Fahrbahn - auf der Ladefläche verrutschten oder kippten. Durch die vordere und hintere Gepäckanlagefläche ist zwar in der Regel verhindert, daß 30 die so aus ihrer Position und in Bewegung geratenen Gepäckstücke den Ladebereich des Gepäckwagens verlassen. Doch führte diese meist überraschende Bewegung der Gepäckstücke im Ladebereich des Wagens in einigen Fällen bei Benutzern des 35 Gepäckwagens zu Schreck- und Angstsituationen und daraus folgend zu Fehlverhalten der Benutzer bei der Handhabung der Gepäckwagen. Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn ein



1 Gepäckstück in eine neue Position im Ladebereich gelangt,  
in welcher es seitlich über den Ladebereich übersteht. Ein  
Fehlverhalten eines Benutzers ist aber insbesondere auf der  
Rolltreppe keineswegs ohne Gefahr für den Benutzer selbst  
5 wie auch für andere, sich in dieser Zeit ebenfalls auf der  
Rolltreppe befindende Personen.  
Diese Nachteile zeigen sich im übrigen auch bei dem aus  
der DE-OS 28 12 05 bekannten Gepäcktransportkarren für  
Rolltreppen.

10

Die Erfindung zielt danach darauf ab, bei einem Schubgepäck-  
wagen, insbesondere einen rolltreppenfähigen Schubgepäckwagen,  
mit einem über drei oder mehr Räder auf der Fahrbahn abge-  
stützten Fahrgestell und mit einer an der Oberseite des  
15 Fahrgestells angeordneten Gepäckaufnahme mit Ladefläche für  
zuzuladendes Gepäck eine sicherere Positionierung der zugela-  
denen Gepäckstücke, insbesondere Koffer, im Ladebereich des  
Gepäckwagens zu erreichen, und zwar auch bei Schrägstellungen  
des Gepäckwagens, wie sie sich insbesondere bei dem Trans-  
20 port des Gepäckwagens auf einer sich bewegenden Rolltreppe  
ergeben.

Eine erste Lösung dieser Aufgabe besteht nach Anspruch 1 dar-  
in, daß die Gepäckaufnahme relativ zum Fahrgestell in Längs-  
25 achse des Gepäckwagens in einem vorgegebenen Bereich schwenk-  
bar gelagert ist.

Damit ist erreicht, daß sich das Fahrgestell bei Schrägstel-  
lung des Gepäckwagens gleichsam wie ein Pendel relativ zur  
30 Gepäckaufnahme entsprechend der Schrägstellung des Fahrge-  
stells bewegen kann und dabei die Gepäckaufnahme bzw. deren  
Ladefläche und darauf angeordnete Gepäckstücke im wesentli-  
chen ihre Position beibehalten oder nach einer geringen,  
nicht abrupten Ausgleichsbewegung diese Position wieder ein-  
35 nehmen.

Zweckmäßige Ausgestaltung dieser ersten Lösung sind Gegen-  
stand der Ansprüche 2 und 3.

- 1 Eine zweite Lösung dieser Aufgabe ist im Kennzeichen des Anspruchs 4 dargestellt.

- Damit ist eine konstruktiv vergleichsweise einfachere, kostengünstigere und praktisch wartungsfreie Lösung gegeben, bei der zwar keine vorgegebene Ausrichtung der Gepäckstücke in Richtung der Gravitation unabhängig von der Neigung des Fahrgestells des Wagens selbsttätig gewährleistet ist, bei der aber in einer für den praktischen Gebrauch durchaus
- 10 ausreichend zuverlässig sicheren Weise die Lagerung der Gepäckstücke im Ladebereich des Gepäckwagens sichergestellt ist. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn gemäß Anspruch 5 auch noch eine vordere Gepäckanlagefläche an der Ladefläche vorgesehen ist. Die Neigung der Schrägstellung der Ladefläche im Vergleich zum Fahrgestell wird nach Anspruch 6
- 15 vorgegeben und liegt in der Mehrzahl der praktischen Anwendungsbereiche - entsprechend der überwiegend vorgesehenen Rolltreppensteigung von  $30^{\circ}$  - bei etwa  $30^{\circ}$ .
- 20 Eine sehr zweckmäßige Konstruktion ergibt sich nach Anspruch 7. Dabei ist der Rahmen für die Gepäckaufnahme vorteilhafterweise aus einem in der Draufsicht bzw. Projektion gesehen sich entsprechend der Projektion des Fahrgestells im wesentlichen als V- oder U-förmig geformter Bügel aus Rundrohr gebildet. Dieser Bügelrahmen ist nach Anspruch 8 und 9 vorzugsweise sowohl in den Endbereichen der Gepäckaufnahme als auch im hinteren Bereich der Ladefläche am Fahrgestell abgestützt. Die Ladefläche erreicht im hinteren Bereich also praktisch Fahrgestellhöhe, so daß der Wagen ohne wesentliches Anheben
- 30 der zuzuladenden Gepäckstücke beladen werden kann und im übrigen im beladenen Zustand eine Stabilisierung durch einen niederen, zwischen Vorder- und Hinterrädern gelegenen Schwerpunkt gegeben ist.
- 35 Durch die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 10, 11 und 12 sind Wege zur Ausbildung des Wagens als mit anderen entsprechenden Wagen zu einer Wagenschlange schachtel- oder nest-

- 1 baren Wagen dargestellt. Dabei zeichnet sich die Ausbildung nach Anspruch 12 insbesondere dadurch aus, daß vergleichbar wenige und einfach gestaltete Bauteile bei geringem Baumaterialaufwand für die Unterstützungsmittel bzw.
- 5 Gepäckauflagemittel benötigt werden. Diese Unterstützungsmittel dienen dazu, den Raum innerhalb des Rahmenbügels zu gliedern, um die Aufnahme von Gepäckstücken zu ermöglichen, deren Längsabmessung geringer ist als der Abstand zwischen den Längsteilen des Rahmenbügels. Das Ausschwenken
- 10 der stabförmigen Unterstützungsmittel aus ihrer Ausgangs- bzw. Normalposition in die "Schachtelposition" erfolgt durch eine von der Rückseite des Wagens eingeschobene Frontpartie eines entsprechenden anderen Wagens gegen eine Rückstellkraft, so daß die ausgelenkten Stäbe bei Entlastung
- 15 bzw. beim Entschachteln der Wagen rasch und geräuscharm in die vorgegebene Ausgangs- bzw. Normalposition zurückgeführt werden.

- Durch die Weiterbildung nach Anspruch 13 ist in Verbindung
- 20 mit den Gegenständen der Ansprüche 7 bis 10 und 12 eine konstruktiv übersichtliche und einfach aufgebaute Konzeption für einen rolltreppenfähigen Schubgepäckwagen gegeben, der auch von ungeübten und/oder unsicheren Personen sicher und bedenkenfrei gehandhabt werden kann.

- 25 die Weiterbildung nach Anspruch 14 trägt ebenfalls zu einer sichereren Handhabung des Gepäckwagens bei, indem dadurch, daß die Blickrichtung für den den Wagen schiebenden Benutzer freigehalten ist auf den Ladebereich und auf die sich vor
- 30 dem Gepäckwagen befindende Wegstrecke.

1 Anhand der beigefügten Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen schematisch:

Figur 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines Schubgepäckwagens nach der Erfindung,

5 Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines Schubgepäckwagens nach der Erfindung und

Figur 3 eine Seitenansicht einer dritten Ausführungsform eines Schubgepäckwagens nach der Erfindung.

10

Der in Figur 1 in mehr prinzipieller Weise dargestellte Schubgepäckwagen weist ein Fahrgestell 1 auf, an dem an der Rückseite R des Wagens ein Rahmenbock 11 aufragt. Am Rahmenbock 11 ist ein Schubgriff 61 sowie ein korbartiger

15 Behälter 6 für kleines Gepäck bzw. Handgepäck angeordnet.

An der Oberseite des über Vorder- und Hinterräder abgestützten Fahrgestells 1 ist eine Gepäckaufnahme 2 angeordnet. Diese Gepäckaufnahme 2 - in welcher in der Figur 1 zwei Koffer K aufgenommen sind, besteht im wesentlichen aus der Lade-

20 fläche 20 und einer vorderen Gepäckanlagefläche 21 und einer hinteren Gepäckanlage 22. Die Gepäckaufnahme 2 ist in Richtung der Längsachse A des Gepäckwagens relativ zum Fahrgestell auf einem kreisbogenförmig ausgebildeten Bett

25 bzw. Bahn 8 über Rollen 81 relativ zum Fahrgestell 1 verschiebbar bzw. in Richtung der Pfeile S schwenkbar angeordnet.

Bei dieser Konstruktion kann das Fahrgestell 1 entsprechend der Neigung der Fahrbahn bzw. Rolltreppe, auf welcher sich  
30 der Gepäckwagen befindet, relativ zur Gepäckaufnahme 2 verändert werden. Die Gepäckstücke K in der Gepäckaufnahme 2 behalten dabei im wesentlichen ihre durch die Gravitation bestimmte Ausrichtung bei.

35 Bei dem in Figur 2 in vergleichsweise detaillierter Darstellung gezeigten Schubgepäckwagen handelt es sich um einen rolltreppefähigen, mit entsprechenden Wagen schachtelbaren

- 1 Schubgepäckwagen mit Wegrollsicherung. Das Fahrgestell 1  
ist über zwei Hinterräder 16 mit fester Achse und einem als  
Lenkrolle ausgebildeten Vorderrad 15 abgestützt. Es handelt  
sich sonach um einen dreiradgestützten, <sup>Fahrges-</sup>zweiachsigen <sup>Wagen.</sup>Das /  
5 stell 1 setzt sich aus einem V- bzw. U-förmigen Bügel 12  
und einem im Bereich der Enden der beiden freien Bügelschenkel  
im wesentlichen senkrecht aufragenden Rahmenbock 11 zusam-  
men. Der im unteren Bereich portalähnlich offene Rahmenbock  
11 weist zwei parallele Holme 110 auf, die über eine Quer-  
10 strebe 120, sowie über den an den unteren Enden der beiden  
Holme 110 angreifenden Bügel 12, sowie über einen an den  
oberen Enden angreifenden Schubbügel 61 miteinander ver-  
bunden sind. Im Bereich des Schub- oder Handbügels 61 ist  
ein Bremsbetätigungsbügel 62 zur Betätigung von auf die  
15 Hinterräder 16 wirkenden Bremsklötzen 63 angeordnet. Diese  
Hinterradbremse ist als Wegrollsicherung für den Wagen aus-  
gebildet, d.h. bei nicht betätigtem Bremsbügel 62 befinden  
sich die Bremsklötze 63 in Bremsstellung, also in Kontakt  
mit den Hinterrädern 16. Da die Bremse nur bei Betätigung  
20 des Bremsbügels 62 gelöst wird, ist sichergestellt, daß ein  
freistehender Schubgepäckwagen dieser Art sich nicht ver-  
sehentlich in Bewegung setzen kann. An der Vorderseite V des  
Wagens bildet der Bogen des Bügels 12 eine Stoßstange 18  
des Wagens. An der Unterseite des Bügels 12 des Fahrgestells  
25 1 sind an beiden Schenkeln des Bügels 12 Leisten 13 mit  
Querausnehmungen vorgesehen. Über diese Leisten 13 ist der  
Gepäckwagen selbsttätig auf einer sich bewegenden Rolltrep-  
pe bzw. an zwei benachbarten Stufenkanten der Treppe festlegbar.
- 30 An der Oberseite des Fahrgestells 1 ist eine Gepäckaufnahme  
2 angeordnet. Diese Gepäckaufnahme 2 weist eine Ladefläche  
20 auf. Am rückseitigen Ende 201 der Ladefläche 20 schließt  
sich eine hintere Gepäckanlagefläche 21 an und am frontsei-  
tigen Ende 202 der Ladefläche 20 eine vordere Gepäckanlage-  
35 fläche 22. Beide Anlageflächen 21, 22 schließen mit der  
Ladefläche 20 einen Winkel  $\beta$  ein, welcher etwa  $90^\circ$  beträgt.  
Die Gepäckaufnahme 2 ist von einem Bügelrahmen 25 begrenzt.

1 Dieser in der Draufsicht bzw. in der Projektion gesehen im  
wesentlichen V- bzw. U-förmige Bügelrahmen 25 ist im Bereich  
seines frontseitigen Endabschnitts 212 über Streben 205 am  
Bügel 12 des Fahrgestells abgestützt. Im rückseitigen End-  
5 abschnitt 211 ist der Bügelrahmen 25 an der Querstrebe 120  
des Rahmenbocks 11 angeschlossen. Im Bereich des Endes 201  
der Ladefläche 20 ist der Bügelrahmen 25 auf dem Bügel 12  
des Fahrgestells 1 abgestützt. Die Ladefläche 20 schließt  
mit der Ebene des Fahrgestells 1 bzw. der Schenkel des Bü-  
10 gels 12 einen Winkel  $\alpha$  ein, der in der Regel  $30^\circ$  oder etwas  
mehr beträgt. Durch diese Schrägstellung der Ladefläche 20  
ist erreicht, daß bei Anordnung des Gepäckwagens auf einer  
abwärts fahrenden Rolltreppe mit einem Neigungswinkel von  
 $30^\circ$  die Ladefläche in etwa in der Horizontalen angeordnet  
15 ist. Innerhalb des Bügelrahmens 25 sind hier zwei stabför-  
mige Unterstütmittel 7 vorgesehen. Diese Stäbe bilden  
Auflagestellen für auf die Gepäckaufnahme 2 geladene Gepäc-  
stücke, insbesondere dann, wenn die Abmessungen dieser Ge-  
päckstücke kleiner sind als der Abstand zwischen den Längs-  
20 teilen des Bügelrahmens 25. Diese stabförmigen Unterstütmittel 7  
erstrecken sich in etwa in Richtung der Längsachse  
A des Wagens und folgen in der Kontur den Längsteilen des  
Rahmenbügels 25. Mit dem einen Ende sind die stabförmigen  
Unterstütmittel an der Querstrebe 120 und mit dem  
25 anderen der Frontseite V nahen Ende an einer Querstrebe  
206 zwischen den Streben 205 angeordnet. Der Anschluß der  
stabförmigen Unterstütmittel 7 an der Querstrebe 120  
bzw. an der Querstrebe 206 ist so vorgesehen, daß die Stäbe  
aus ihrer in Figur 2 gezeigten Normal- bzw. Ausgangsposition  
30 in Richtung der Pfeile T zu den benachbarten Längsteilen  
des Bügelrahmens 25 hin aus- bzw. wegschwenkbar sind.

Diese Anordnung der stabförmigen Unterstütmittel 7 ist  
erforderlich, um von der Rückseite R des Wagens her einen  
35 entsprechenden Wagen mit seiner Frontpartie durch die im  
Rahmenbock 11 unterhalb der Querstrebe 120 vorgesehene Öff-  
nung genügend weit einzuschieben. Beim Einschieben wirkt

1 die Frontpartie des zweiten Wagens auf die stabförmigen  
Unterstützungsmittel 7 und drängt diese in Richtung der Pfei-  
le T seitlich weg, so daß die Frontpartie weiter in den er-  
sten Wagen hineingeschoben werden kann. Um sicherzustellen,  
5 daß bei Gepäckwagen mit auf die Hinterräder wirkender Weg-  
rollsicherung eine einfach verfahrbare Wagenschlange gebil-  
det werden kann, ist es erforderlich, in der zusamme-  
geschachtelten Wagenschlange die Wegrollsicherung der Wagen  
bis auf die des letzten Wagens aufzuheben. Dies wird bei  
10 dem vorliegenden Wagen dadurch erreicht, daß beim Einschie-  
ben eines Wagens in einen anderen Wagen der vordere Wagen  
im Bereich der Hinterräder 16 etwas angehoben wird, so daß  
diese keinen Bodenkontakt mehr haben. Zum Anheben der Hin-  
terräder 16 ist bei dem vorliegenden Gepäckwagen beider-  
15 seits ein in den Innenraum des Bügels 12 ragender Stapel-  
bolzen 9 angeordnet. Diese Stapelbolzen werden beim Ein-  
schieben der Frontpartie eines zweiten Wagens durch hier  
nicht näher gezeigte Teile untergriffen und dabei etwas  
angehoben.

20 Oberhalb der Querstrebe 120 ist zwischen den oberen Ab-  
schnitten der Holme 110 ein als Gitterkorb ausgebildetes  
Behältnis 6 für kleinere Gepäckstücke angeordnet. Dieser  
Behälter 6 bildet mit seiner entsprechend der Ladefläche  
25 20 schräg gestellten Unterseite 60 im der Rückseite R nahen  
Bereich des Ladebereichs eine obere Begrenzung des Ladebe-  
reichs.

In Figur 3 ist in mehr prinzipieller Darstellung eine drit-  
30 te Ausführungsform eines Gepäckwagens gezeigt. Dieser Ge-  
päckwagen ist mit zwei Koffern K beladen, die in ihrer Po-  
sition mit prinzipiell denselben Mitteln, wie sie auch bei  
dem Gepäckwagen nach Figur 2 vorgesehen sind, gesichert  
sind. Jeder der Koffer K ruht auf einer separaten Ladeflä-  
35 che 20 und an einer hinteren Gepäckanlagefläche 21. An dem der  
Frontseite V des Wagens nahen Ende 202 der frontnahen Lade-  
fläche 20 ist eine vordere Gepäckanlagefläche 22 angeordnet,

1 die - ebenso wie die hinteren Anlageflächen 21 - mit der  
Ladefläche 20 einen etwa rechten Winkel einschließt. Diese  
geteilte oder gestufte Ausführung des Ladebereichs mit zwei  
5 schräg gestellten Ladeflächen bietet eine optimale Stand-  
festigkeit für zwei koffertartige Gepäckstücke mit einer der  
Länge der Ladeflächen 20 entsprechenden Kofferbreite. Der  
für die Aufnahme von kleinerem Gepäck dienende Behälter 6  
bildet mit seiner etwa parallel zu den beiden Ladeflächen  
20 ausgerichteten Unterseite 60 eine obere Begrenzung des  
10 Ladebereichs des Wagens. Der obere Abschnitt des am Fahrge-  
stell 1 aufragenden Rahmenbocks 11 ist hier in Richtung der  
Neigung der hinteren Anlageflächen 21 zur Rückseite R des  
Wagens hin abgeknickt und bietet so einen ausreichenden Be-  
wegungsspielraum für den den Gepäckwagen am Handgriff 61  
15 schiebenden Benutzer des Gepäckwagens.

Von den drei gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen  
wird die nach der Figur 2 als der nach derzeitigen Erkennt-  
nissen beste Weg zur Ausführung der Erfindung gesehen.

20

25

30

35



-15-

Fig. 1

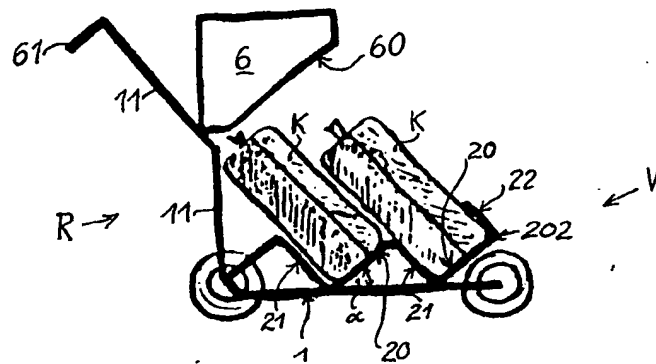
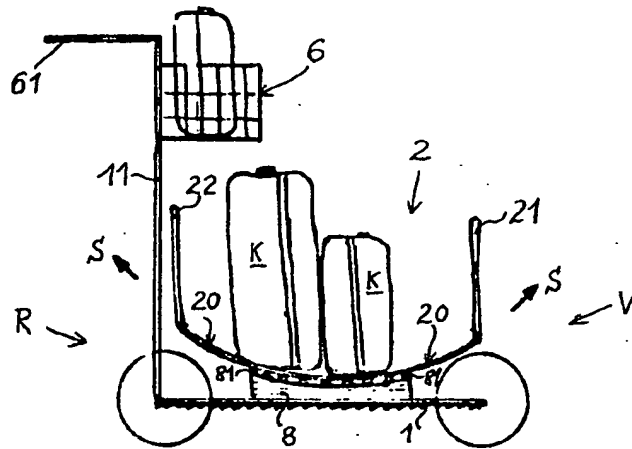


Fig. 3

